

FACULTÉ DE MÉDECINE DE PARIS

---

ANNÉE 1963

THÈSE

N°

1034

POUR LE

DOCTORAT EN MÉDECINE

(Diplôme d'Université)

PAR

Pierre DIOMI

né le 16 novembre 1931 à Léopoldville (Congo)

Présentée et soutenue publiquement le 1963

---

ESSAI SUR LA POSITION ACTUELLE DE LA CHIRURGIE  
DANS LE TRAITEMENT DES ANGIOMES CUTANES  
CHEZ L'ENFANT.

Président :

M. FEVRE

Professeur

EDITIONS A.G.E.M.P. - 8 RUE DANTE - PARIS V°



FACULTÉ DE MÉDECINE DE PARIS

---

ANNÉE 1963

THÈSE

N° —

POUR LE

DOCTORAT EN MÉDECINE

(Diplôme d'Université)

PAR

Pierre DIOMI

né le 16 novembre 1931 à Léopoldville (Congo)

*Présentée et soutenue publiquement le*

---

ESSAI SUR LA POSITION ACTUELLE DE LA CHIRURGIE  
DANS LE TRAITEMENT DES ANGIOMES CUTANES  
CHEZ L'ENFANT.

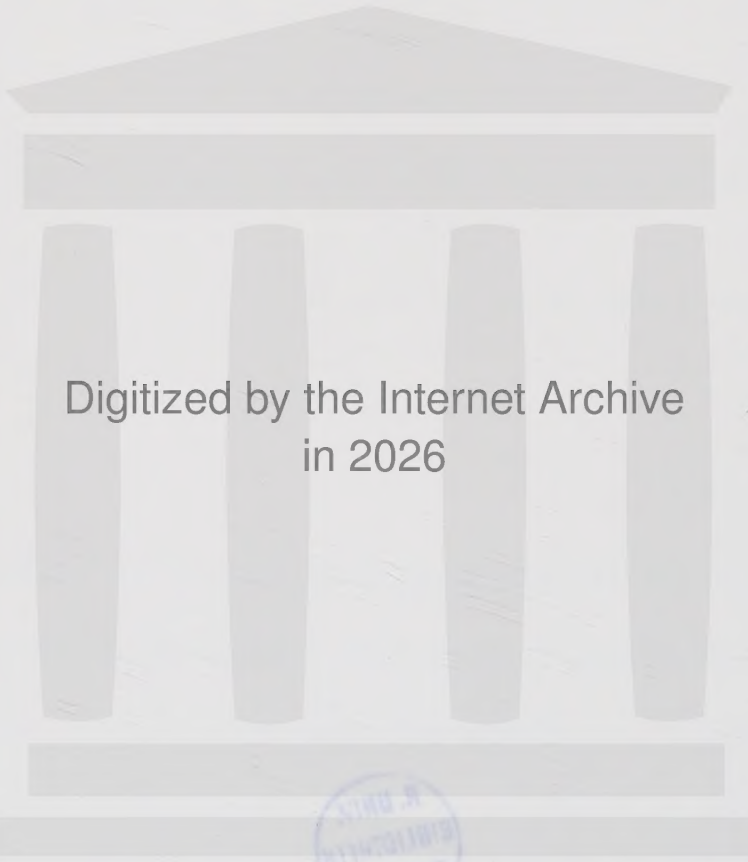


*Président :*

M. FEVRE

*Professeur*

EDITIONS A.G.E.M.P. - 8 RUE DANTE - PARIS V°



Digitized by the Internet Archive  
in 2026



## PROFESSEURS HONORAIRES :

MM. Alajouanine (T.), Aubin (A.), Bénard (H.), Bulliard (H.), Cadenat (F.), Chabrol (E.), Debré (R.), Fey (B.), Galliard (H.), Gastinel (P.), Halphen (E.), Hazard (R.), Heuyer (G.), Lantuejoul (P.), Laroche (G.), Lavier (G.), Lévy-Solal (E.), Lian (C.), Mathieu (P.), Mocquot (P.), Monod (R.), Moreau (R.), Moulonguet (P.), Mouquin (M.), Olivier (E.), Pasteur Valléry-Radot, Petit-Dutaillis (D.), Piédelièvre (R.), Quénu (J.), Richet (C.), Senèque (J.), Strohl (A.), Tanon (L.), Verne (J.).

DOYEN . . . . . Léon BINET  
Membre de l'Institut

1<sup>er</sup> ASSESSEUR . . . . . Gaston CORDIER  
2<sup>e</sup> ASSESSEUR . . . . . Paul CASTAIGNE

## I. — PROFESSEURS

1<sup>o</sup> CHAIRES DE SCIENCES FONDAMENTALES

## a) Professeurs titulaires :

|                                                                     | MM.                              |
|---------------------------------------------------------------------|----------------------------------|
| Anatomie . . . . .                                                  | DELMAS (A.)                      |
| Anatomie pathologique . . . . .                                     | DELARUE (J.)                     |
| Anesthésiologie . . . . .                                           | BAUMANN (J.)                     |
| Biochimie médicale . . . . .                                        | { JAYLE (M.-F.)<br>SCHAPIRA (G.) |
| Biologie appliquée à l'Education physique et aux Sports . . . . .   | CHAILLEY-BERT (P.)               |
| Étiologie médicale . . . . .                                        | FAUVERT (R.)                     |
| Cancérologie médicale et sociale . . . . .                          | BERNARD (J.)                     |
| Embryologie . . . . .                                               | TUCHMANN (H.)                    |
| Histoire de la médecine et de la chirurgie (Lariboisière) . . . . . | JOANNON (P.)                     |
| Histologie . . . . .                                                | GIROUD (A.)                      |
| Hygiène et médecine préventive . . . . .                            | BOYER (J.)                       |
| Médecine du Travail . . . . .                                       | DESOILLE (H.)                    |
| Médecine légale . . . . .                                           | DEROBERT (L.)                    |
| Microbiologie (Bactériologie et virologie) . . . . .                | FASQUELLE (R.)                   |
| Parasitologie . . . . .                                             | BRUMPT (L.-C.)                   |
| Pathologie chirurgicale . . . . .                                   | LAURENCE (G.)                    |
| Pathologie exotique . . . . .                                       | N...                             |
| Pathologie expérimentale et comparée . . . . .                      | MERKLEN (F.-P.)                  |
| Pathologie médicale . . . . .                                       | N...                             |
| Pathologie respiratoire . . . . .                                   | TURIAF (J.)                      |
| Pathologie et thérapeutique générales . . . . .                     | BOUDIN (G.)                      |
| Pharmacologie . . . . .                                             | CHEYMOL (J.)                     |
| Physiologie . . . . .                                               | { BINET (L.)<br>BARGETON (D.)    |
| Physiologie et pathologie obstétricale . . . . .                    | LEPAGE (F.)                      |
| Physique médicale . . . . .                                         | { DOGNON (A.)<br>DJOURNO (A.)    |
| Radiologie médicale . . . . .                                       | DESGREZ (H.)                     |
| Technique chirurgicale et Chirurgie expérimentale . . . . .         | CAUCHOIX (J.)                    |
| Thérapeutique . . . . .                                             | CONTE (M.)                       |
| Thérapeutique appliquée . . . . .                                   | LAMOTTE (M.)                     |

## b) Professeurs à titre personnel :

|                                          |                                   |
|------------------------------------------|-----------------------------------|
| Biochimie médicale . . . . .             | { DESGREZ (P.)<br>POLONOVSKI (J.) |
| Biologie médicale . . . . .              | BOURLIÈRE (F.)                    |
| Hygiène et médecine préventive . . . . . | DEPARIS (M.)                      |
| Pharmacologie . . . . .                  | LÉVY (M <sup>lle</sup> J.)        |
| Physiologie . . . . .                    | PARROT (J.)                       |
| Physique médicale . . . . .              | KELLERSHOHN (L.)                  |

## 2° CHAIRES DE SCIENCES CLINIQUES

### a) Professeurs titulaires :

MM.

|                                                                                                 |                                        |
|-------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------|
| Clinique carcinologique chirurgicale (Necker) . . . . .                                         | REDON (H.)                             |
| Clinique cardiologique (Broussais) . . . . .                                                    | SOULIÉ (P.)                            |
| Cliniques chirurgicales. . . . .                                                                | Beaujon . . . . . LORTAT-JACOB (J.-L.) |
|                                                                                                 | Cochin . . . . . LEGER (L.)            |
|                                                                                                 | Cochin . . . . . ABOULKER (P.)         |
|                                                                                                 | Hôtel-Dieu . . . . . PATEL (J.)        |
|                                                                                                 | Pitié . . . . . GORDIER (G.)           |
|                                                                                                 | Saint-Antoine . . . . . GOSSET (J.)    |
|                                                                                                 | Salpêtrière . . . . . SICARD (A.)      |
|                                                                                                 | Tenon . . . . . OLIVIER (Cl.)          |
| Clinique de chirurgie infantile et orthopédique (Enfants-Malades)                               | FÈVRE (M.)                             |
| Clinique chirurgicale orthopédique et traumatologique (Cochin) . . . . .                        | MERLE d'AUBIGNÉ (R.)                   |
| Clinique de chirurgie cardio-vasculaire (Broussais) . . . . .                                   | GAUDART d'ALLAINES (F. de)             |
| Clinique de chirurgie pleuro-pulmonaire (Laennec) . . . . .                                     | MATHEY (J.)                            |
| Clinique endocrinologique (Pitié) . . . . .                                                     | DEGOURT (J.)                           |
| Clinique de Génétique médicale (Enfants-Malades)                                                | LAMY (M.)                              |
| Clinique gynécologique (Broca) . . . . .                                                        | HUGUIER (J.)                           |
| Clinique des maladies cutanées et syphilitiques (Saint-Louis)                                   | DEGOS (R.)                             |
| Clinique des maladies des Enfants (Enfants-Malades) . . . . .                                   | CATHALA (J.)                           |
| Clinique des maladies infectieuses (Claude-Bernard) . . . . .                                   | MOLLARET (P.)                          |
| Clinique des maladies mentales et de l'encéphale (Sainte-Anne)                                  | DELAY (J.)                             |
| Clinique des maladies métaboliques (Necker) . . . . .                                           | HAMBURGER (J.)                         |
| Clinique des maladies du sang (Broussais) . . . . .                                             | MARCHAL (G.)                           |
| Clinique des maladies du système nerveux (Salpêtrière) . . . . .                                | CASTAIGNE (P.)                         |
| Cliniques médicales . . . . .                                                                   | Boucicaut . . . . . MILLIEZ (P.)       |
|                                                                                                 | Broussais . . . . . LENÈGRE (J.)       |
|                                                                                                 | Cochin . . . . . JUSTIN-BESANÇON (L.)  |
|                                                                                                 | Cochin . . . . . BROUET (G.)           |
|                                                                                                 | Hôtel-Dieu . . . . . BARIÉTY (M.)      |
|                                                                                                 | Lariboisière . . . . . SÈZE (S. de)    |
|                                                                                                 | Pitié . . . . . DREYFUS (G.)           |
|                                                                                                 | Saint-Antoine . . . . . KOURILSKY (R.) |
| Clinique d'hydrologie et de climatologie (Bichat) . . . . .                                     | DEBRAY (C.)                            |
| Clinique médicale propédeutique (Broussais) . . . . .                                           | GENNES (L. de)                         |
| Clinique médico-sociale du diabète sucré et des maladies de la nutrition (Hôtel-Dieu) . . . . . | DEROT (M.)                             |
| Clinique de neuro-chirurgie (Pitié) . . . . .                                                   | DAVID (M.)                             |
| Clinique neurologique (Salpêtrière) . . . . .                                                   | GARCIN (R.)                            |
| Cliniques obstétricales . . . . .                                                               | Baudelocque . . . . . LACOMME (M.)     |
|                                                                                                 | Foch (Suresnes) . . . . . MERGER (R.)  |
| Clinique obstétricale et gynécologique (Port-Royal) . . . . .                                   | VARANGOT (J.)                          |
| Clinique ophtalmologique (Hôtel-Dieu) . . . . .                                                 | RENARD (G.)                            |
| Clinique oto-rhino-laryngologique (Lariboisière) . . . . .                                      | AUBRY (M.)                             |
| Clinique de pédiatrie et de puériculture (Saint-Vincent-de-Paul) . . . . .                      | LELONG (M.)                            |
| Clinique de pédiatrie sociale (Enfants-Malades) . . . . .                                       | MARIE (J.)                             |
| Clinique de pneumo-phtisiologie (Laennec) . . . . .                                             | BERNARD (E.)                           |
| Clinique de neuro-psychiatrie infantile (Salpêtrière) . . . . .                                 | MICHAUX (L.)                           |
| Clinique de rhumatologie médicale et sociale (Cochin) . . . . .                                 | COSTE (F.)                             |
| Clinique stomatologique (Pitié) . . . . .                                                       | DECHAUME (M.)                          |
| Clinique thérapeutique chirurgicale (Vaugirard) . . . . .                                       | ROUX (M.)                              |
| Clinique thérapeutique médicale (Saint-Antoine) . . . . .                                       | LEMAIRE (A.)                           |
| Clinique toxicologique . . . . .                                                                | GAULTIER (M.)                          |
| Clinique chirurgicale orthopédique et traumatologique . . . . .                                 | PADOVANI (P.)                          |
| Sémiologie médicale . . . . .                                                                   | DOMART (A.)                            |
| Sémiologie et clinique chirurgicales . . . . .                                                  | POILLEUX (F.)                          |
| Clinique urologique (Necker) . . . . .                                                          | COUVELAIRE (R.)                        |
| Hygiène et clinique de la première enfance (Trousseau) . . . . .                                | TURPIN (R.)                            |

### b) Professeurs à titre personnel :

|                    |                  |
|--------------------|------------------|
| Médecine . . . . . | { BOUR (H.)      |
|                    | { LHERMITTE (F.) |
|                    | { PEQUIGNOT (H.) |

## II. — PROFESSEURS SANS CHAIRE, PROFESSEURS AGRÉGÉS ET MAÎTRES DE CONFÉRENCES - AGRÉGÉS

|                                                                      | MM.                                    |                                    | MM.                         |
|----------------------------------------------------------------------|----------------------------------------|------------------------------------|-----------------------------|
| Anatomie . . . . .                                                   | CABROL (G.)                            | Orthopédie . . . . .               | JUDET (R.)                  |
|                                                                      | COUINAUD (C.)                          |                                    | MEARY (R.)                  |
|                                                                      | GILLOT (G.)                            |                                    | POSTEL (M.)                 |
|                                                                      | OLIVIER (G.)                           |                                    | RAMADIER (J.)               |
|                                                                      | pr. s. ch.                             | Oto-rhino-Laryngologie . . . . .   | DEBAIN (J.)                 |
|                                                                      | GAUTHIER-VILLARS (M <sup>lle</sup> P.) |                                    | PIALOUX (P.)                |
| Anatomie pathologique . . . . .                                      | pr. s. ch.                             | Parasitologie . . . . .            | GOLVAN (Y.)                 |
|                                                                      | ABELANET (R.)                          |                                    | LAPIERRE (J.)               |
|                                                                      | CHOMETTE (G.)                          |                                    | BARCAT (J.)                 |
|                                                                      | GOUYGOU (Ch.), m. conf.                |                                    | BINET (J.-P.)               |
| Anesthésiologie . . . . .                                            | NEZELOFF (Ch.)                         |                                    | GERBONNET (G.)              |
|                                                                      | ORCEL (L.)                             |                                    | CHATELIN (C.-L.)            |
|                                                                      | PAILLAS (J.)                           |                                    | DUBOST (Ch.)                |
|                                                                      | KERN (E.)                              |                                    | DUBOST (Cl.)                |
|                                                                      | VOURC'H (G.)                           |                                    | FAUREL (J.)                 |
|                                                                      | BARBIER (P.)                           |                                    | FLABEAU (F.)                |
| Bactériologie . . . . .                                              | pr. s. ch.                             | Pathologie chirurgicale . . . . .  | GARBAY (M.)                 |
|                                                                      | CHRISTOL (D.)                          |                                    | GARNIER (H.)                |
|                                                                      | LE MINOR (L.)                          |                                    | (Cl. de) GAUDART-d'ALLAINES |
|                                                                      | TOURNIER (P.)                          |                                    | GERMAIN (A.)                |
|                                                                      | BAULIEU Et. m. conf.                   |                                    | LATASTE (J.)                |
|                                                                      | BOURILLON (R.)                         |                                    | LOYGUE (J.)                 |
| Biochimie médicale . . . . .                                         | CARTIER (P.)                           |                                    | MERCADIER (M.)              |
|                                                                      | DREYFUS (J.-Cl.)                       |                                    | NATALI (J.)                 |
|                                                                      | GONNARD (P.)                           |                                    | PELLERIN (D.)               |
|                                                                      | KRUM (J.)                              |                                    | PERROTIN (J.)               |
|                                                                      | JEROME (H.)                            |                                    | ROBERT (H.)                 |
|                                                                      |                                        |                                    | THOMERET (G.)               |
| Biologie appliquée à l'Éducation<br>Physique et aux Sports . . . . . | PLAS (F.)                              | Pathologie exotique . . . . .      | SCHNEIDER (J.)              |
|                                                                      | BOIRON (M.)                            |                                    | BENHAMOU (J.-P.)            |
| Carcinologie . . . . .                                               | DENOIX (P.)                            |                                    | BERTHAUX (P.)               |
|                                                                      | MATHE (G.)                             |                                    | BOIVIN (P.)                 |
|                                                                      | SELIGMANN (M.)                         | Pathologie expérimentale . . . . . | CROSNIER (J.)               |
|                                                                      | CIVATTE (J.)                           |                                    | HARTMANN (L.)               |
| Dermato-Syphiligraphie . . . . .                                     | DUPERRAT (B.)                          |                                    | LÖPER (J.) Pr. s. ch.       |
|                                                                      | LEDoux-LEBARD (G.)                     |                                    | MAURICE (J.)                |
| Electro-Radiologie . . . . .                                         | BESSIS (M.)                            |                                    | MIKOL (Cl.)                 |
|                                                                      | BILSKI-PASQUIER (G.)                   |                                    | RICHEL (G.)                 |
| Hématologie . . . . .                                                | DAUSSET (J.)                           |                                    | AUSSANNAIRE (M.)            |
|                                                                      | DUHAMEL (G.)                           |                                    | BOUVIER (J.)                |
|                                                                      | COUJARD (R.), pr. s. ch.               |                                    | BOUVRAIN (Y.)               |
|                                                                      | MAROIS (M.)                            |                                    | BRICAIRE (H.)               |
| Histologie . . . . .                                                 | RACADOT (J.)                           |                                    | BRISAUD (H.)                |
|                                                                      | BESANÇON (F.)                          |                                    | BROCARD (H.)                |
| Hydrologie . . . . .                                                 | CORNET (A.)                            |                                    | BUGE (A.)                   |
|                                                                      | BOYER (J.) pr. s. ch.                  |                                    | CATINAT (J.)                |
| Hygiène . . . . .                                                    | BLANCHER (G.)                          |                                    | CHRÉTIEN (J.)               |
|                                                                      | CORRE-HURST (M <sup>me</sup> L.)       |                                    | COBLENTZ (B.)               |
|                                                                      | SAPIN-JALOUSTRE (H.)                   |                                    | CONTAMIN (F.)               |
|                                                                      | BASTIN (R.) Pr. s. ch.                 |                                    | COURY (G.)                  |
| Maladies infectieuses . . . . .                                      | DUPONT (V.)                            | Pathologie médicale . . . . .      | ÉTIENNE (J.-P.)             |
|                                                                      | FOURNIER (E.)                          |                                    | FREZAL (J.)                 |
| Médecine légale . . . . .                                            | GUENIOT (M.)                           |                                    | FRITEL (D.)                 |
|                                                                      | HADENGUE (A.)                          |                                    | HENNEQUET (A.)              |
| Médecine du travail . . . . .                                        | ALBAHARY (G.)                          |                                    | HIMBERT (J.)                |
|                                                                      | PERTUISSET (B.)                        |                                    | HOUSSET (E.)                |
| Neuro-chirurgie . . . . .                                            | LAPRESLE (J.)                          |                                    | LAROCHE (Cl.)               |
|                                                                      | GRANJON (A.)                           |                                    | LESOBRE (R.)                |
| Neurologie . . . . .                                                 | HERVET (E.)                            |                                    | LEVEQUE (B.)                |
|                                                                      | LE LORIER (G.)                         |                                    | MAGREZ (C.)                 |
|                                                                      | LEVY (J.)                              |                                    | MOREAU (L.)                 |
|                                                                      | MORIN (P.)                             |                                    | NICK (J.)                   |
| Obstétrique . . . . .                                                | MUSSET (R.)                            |                                    | ROYER (P.)                  |
|                                                                      | ROBEY (M.)                             |                                    | TOURNEUR (R.)               |
|                                                                      | SENEZE (J.)                            |                                    | WOLFROMM (R.)               |
|                                                                      | SUREAU (G.)                            | Pédiatrie-Puériculture . . . . .   | LAFOURCADE (J.)             |
|                                                                      | THOYER-ROZAT (J.)                      |                                    | LEPERCQ (G.)                |
|                                                                      | BRÉGEAT (P.)                           |                                    | MANDE (R.)                  |
| Ophtalmologie . . . . .                                              | DUBOIS (A.)                            |                                    | MOZZICONACCI (P.)           |
|                                                                      | SARAUX (H.)                            |                                    | POLONOVSKI (C.)             |
|                                                                      |                                        |                                    | ROSSIER (A.)                |
|                                                                      |                                        |                                    | VIALATTE (J.)               |

|                               | MM.                                                                                                                       |
|-------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Pharmacologie . . . . .       | BOISSIER (J.)<br>LECHAT (P.)<br>BARRES (G.)<br>DEJOURS (P.)<br>pr. s. ch.                                                 |
| Physiologie . . . . .         | DURAND (J.)<br>GIRARD m. conf.<br>HUGELIN (A.)<br>SCHERRER (J.)<br>CHANTEUR (J.)<br>GOUGEROT (L.), m. conf.<br>pr. s. ch. |
| Physique médicale . . . . .   | GREMY (F.) m. conf.<br>MILHAUD (G.)<br>PELLERIN (P.)<br>ROUCAYROL (J.-Cl)<br>TUBIANA (M.) m. conf.                        |
| Pneumo phtisiologie . . . . . | KREIS (B.)<br>MEYER (A.)<br>RENAULT (P.)                                                                                  |

|                                 | MM.                                                                   |
|---------------------------------|-----------------------------------------------------------------------|
| Psychiatrie . . . . .           | PICHOT (P.)                                                           |
| Psychiatrie infantile . . . . . | DENIKER (P.)<br>DUCHE (D.)<br>FLAVIGNY (H.)                           |
| Rhumatologie . . . . .          | DELBARRE (F.)<br>pr. s. ch.                                           |
| Stomatologie . . . . .          | GERNEA (P.)<br>CHAPUT (M <sup>me</sup> A.) m. c. agr.<br>GRELLET (M.) |
| Thérapeutique . . . . .         | CHASSAGNE (P.)<br>MARCHE (J.)                                         |
| Urologie . . . . .              | AUVERT (J.)<br>MOULONGUET (A.)<br>QUENU (L.)                          |

### III. — PROFESSEURS SANS CHAIRE ET AGRÉGÉS CHARGÉS DE COURS DE CLINIQUE ANNEXE à titre permanent.

|                                 | MM.                                            |
|---------------------------------|------------------------------------------------|
| Anatomie . . . . .              | DEBEYRE (J.)                                   |
| Clinique chirurgicale . . . . . | VERNE (J.-M.)                                  |
| Clinique médicale . . . . .     | PERRAULT (M.)<br>RAMBERT (P.)<br>THIEFFRY (S.) |
| Clinique obstétricale . . . . . | GRASSET (J.)<br>MAYER (M.)                     |

|                                                     | MM.                          |
|-----------------------------------------------------|------------------------------|
| Clinique ophtalmologique . . . . .                  | DESIGNES (P.)<br>OFFRET (G.) |
| Clinique pédiatrique et pué-<br>riculture . . . . . | LAPLANE (R.)                 |
| Clinique psychiatrique . . . . .                    | BARUK (H.)                   |
| Clinique urologique . . . . .                       | KUSS (R.)                    |

### IV. — PROFESSEURS DÉTACHÉS DANS LES UNIVERSITÉS ÉTRANGÈRES

|                                   |                          |
|-----------------------------------|--------------------------|
| Bactériologie . . . . .           | HAUDUROY (P.) Pr. s. ch. |
| Pathologie chirurgicale . . . . . | RUDLER (J.) Pr. s. ch.   |

### V. - CHARGÉS DE COURS D'HYGIÈNE SCOLAIRE ET UNIVERSITAIRE

|                                                              |                                                     |
|--------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------|
| Secrétaire général de la Faculté . . . . .                   | M. LENA (J.)                                        |
| Secrétaire principal . . . . .                               | Mlle CHAINTREUIL (G.)                               |
| Conservateur en Chef de la Bibliothèque . . . . .            | M. le Docteur HAHN (A.)                             |
| Conservateur du Musée d'Histoire de la<br>Médecine . . . . . |                                                     |
| Conservateurs . . . . .                                      | Milles DUMAITRE (P.), LE NOIR (G.), QUIÉVREUX (E.)  |
| Bibliothécaire . . . . .                                     | Mmes CONTET (J.), FORGET (F.),<br>Mlle LAURENT (H.) |

Par délibération en date du 9 décembre 1798, l'Ecole a arrêté que les opinions émises dans les dissertations qui lui seront présentées, doivent être considérées comme propres à leurs auteurs et qu'elle n'entend leur donner aucune approbation ni improbation.

Nous rendons un grand hommage à  
l'Organisation Mondiale de la Santé  
dont l'aide financière nous a permis  
de terminer nos études médicales  
dans les meilleures conditions.



A la mémoire de mes Parents,

Dont les privations sans nombre ont permis  
mon instruction et mon éducation.

A tous ceux qui m'ont aidé et encouragé,

Qu'ils trouvent ici l'expression de ma profonde  
gratitude.

A ma Femme,

A mes Frères et Soeurs,

Mes vifs remerciements pour leur aide et leur  
compréhension.

A tous mes Amis,

A mes Enfants,

Que la persévérance et la volonté inspirent le  
moindre de leurs actes.

Au Peuple Congolais.



A Monsieur le Professeur M. FEVRE

Titulaire de la chaire de clinique chirurgicale  
infantile et orthopédique

Chirurgien de l'Hôpital des Enfants Malades

Membre de l'Académie de Chirurgie

Membre de l'Académie de Médecine

Commandeur de la Légion d'Honneur

Qui a bien voulu nous faire l'honneur de présider cette  
thèse,

Qu'il trouve ici l'expression de notre reconnaissance  
et de notre profonde gratitude.



A mon Maître,

Monsieur le Docteur T. GIBERT,

Ancien Interne des Hôpitaux de Paris

Chirurgien de l'Hôpital Léopold Bellan

Qui a bien voulu guider nos premiers pas  
en chirurgie  
Qu'il soit assuré de notre affectueux et  
inoubliable souvenir.

A mon Maître,

Monsieur le Professeur Agrégé L. QUENU

Professeur d'Urologie à la Faculté de Médecine  
de Paris

Chirurgien Assistant de l'Hôpital Saint Louis

Chef de Service d'Urologie de l'Hôpital  
Léopold Bellan

En témoignage de son enseignement et de  
sa bienveillance.

A mon Maître,

Monsieur le Professeur Agrégé J. SCHNEIDER

Professeur de Pathologie Exotique à la Faculté  
de Médecine de Paris.

Médecin Assistant de l'Hôpital Claude BERNARD

Que nous remercions beaucoup pour l'en-  
seignement reçu à l'Institut de Médecine  
Tropicale et à l'Ecole de Malarialogie



## I - INTRODUCTION

---

Les angiomes cutanés, ou cutanéomuqueux de l'enfance ont donné lieu à des très nombreuses publications, concernant soit des cas isolés, soit des statistiques, mais surtout, selon le type de la lésion vasculaire et selon les tendances des auteurs, des méthodes thérapeutiques diverses.

En effet, en présence d'angiomes apparents, périphériques, la physiothérapie, rayon X, curiéthérapie, thorium X les diathermocoagulations et électrochirurgies, la neige carbonique, les injections sclérosantes, telles sont les méthodes non directement chirurgicales qui sont à la disposition du spécialiste. Reste la chirurgie, avec, pour elle aussi, ses modalités, ses indications, ses limites, tirées de la nature, du volume et du siège de l'angiome.

La diversité des moyens thérapeutiques s'explique en effet par les variétés anatomopathologiques des angiomes. Et l'on comprend qu'une lésion cutanée circonscrite, congénitale ne puisse être traitée de la même façon que des angiomes multiples, volumineux, évolutifs.

Mais en dehors de la forme et du siège de l'angiome, c'est autour de la tendance de l'angiome à traiter, soit à régresser spontanément, soit à se stabiliser, soit à s'étendre que vont tourner les questions essentielles sur lesquelles se fondera l'attitude thérapeutique à adopter. Si en effet l'on était certain que la lésion connaîtra une régression spontanée, il est bien évident que l'abstention thérapeutique s'imposera. Mais si par ailleurs cette abstention est mal récompensée, et si l'angiome augmente, on se heurtera alors à de plus grandes difficultés de traitement. C'est donc par des observations renouvelées et suivies, par des groupements de cas analogues, que l'on a cherché à préciser, dans la mesure du possible, le pronostic des diverses variétés d'angiomes de l'enfance, puisque c'est de ce pronostic que va dépendre le traitement.

Devant la diversité des moyens conservateurs, ou d'exérèse non chirurgicale, de destruction physiothérapique, on peut se demander quelle place reste à la chirurgie. Il n'est jamais



facile de codifier une attitude thérapeutique d'après des cas isolés et divers. Cependant des chirurgiens spécialisés dans les cas infantiles, tel Monsieur le Professeur FEVRE ont cherché ces dernières années à préciser les indications, les limites, les techniques et les résultats de la chirurgie de l'angiome de l'enfance. Si la chirurgie était toujours praticable, si elle ne laissait pas parfois des cicatrices inesthétiques, si elle ne comportait pas des risques, car l'exérèse d'une tumeur vasculaire, susceptible de prolongements et de ramifications, comportant également des dangers d'hémorragie, on n'aurait certes pas cherché d'autres moyens d'action. Mais ce sont précisément les très strictes indications et possibilités de la chirurgie qui ont donné aux autres méthodes un large champ d'action. Aussi, pour étudier le traitement chirurgical des angiomes, force nous est d'envisager les autres méthodes thérapeutiques qui en délimitent les indications.

De même, il nous faudra également rappeler les diverses catégories d'angiomes, car de leur nature, de leur extension et de leur siège, dépendra en grande partie la décision thérapeutique.

Nous nous trouvons donc devant un problème complexe, et l'on comprend que chaque spécialiste ait tenté d'exposer ses propres expériences, et d'en retirer une attitude aussi codifiée que possible. Mais une telle codification n'en comporte pas moins des nuances, d'interprétation délicate, et aussi s'oriente quelque peu selon les tendances personnelles de chaque auteur.

Pour cependant tenter de mieux préciser les indications et les résultats du traitement chirurgical des angiomes chez l'enfant, il nous faudra suivre le plan de travail que voici, dont une grande partie est consacrée à d'autres aspects que la chirurgie, tout en conservant d'étroits rapports avec elle :

- tout d'abord, nous verrons quelles sont les formes anatomopathologiques des angiomes de l'enfance;
- puis nous insisterons sur les formes d'involution spontanée ;
- viendront ensuite en considération les traitements physiothérapiques, et, finalement le traitement chirurgical.



## II - LES FORMES ANATOMOPATHOLOGIQUES

---

Les angiomes visibles, cutanés et muqueux qui nous intéressent, sont des tumeurs vasculaires bénignes, constituées par une accumulation de capillaires flexueux et dilatés. Cette définition claire et précise de G. LAURENCE contraste avec les obscurités de l'étiopathogénie de cette lésion banale, qui "naît comme un bourgeon charnu, possède les caractères biologiques d'un bourgeon charnu, et se confondrait avec lui, si les différences évolutives ne séparaient les deux lésions : le bourgeon charnu passe, l'angiome demeure" (J. LEVEUF). L'angiome se présente d'avantage comme un processus que comme une tumeur, processus qui exige une néoformation conjonctive, une régulation hyperhémique de la circulation, une dilatation active et passive du lit vasculaire, un envahissement progressif, anatomique et fonctionnel, de territoires adjacents, par conversion plus que par éviction. Mais si des réactions cohérentes rendent compte du bourgeon charnu, par contre l'angiome reste mystérieux dans son apparition et dans sa résistance. Il est en particulier impossible de trancher entre la responsabilité de processus tumoraux et les éléments malformatifs, ce qui est anatomique et ce qui est fonctionnel. L'angiome, on serait tenté de le ranger parmi les tumeurs bénignes ; mais il ne possède pas comme elles de capsule. Il n'a de limites que ses dimensions, il peut s'accroître, se stabiliser, régresser sans raison apparente. Pourtant il peut se comporter sur le mode tumoral et présenter un bourgeonnement tissulaire ; il peut comporter un potentiel vasculaire, avec distension des espaces caverneux, il peut relever de facteurs purement circulatoires, avec inoscultations artérioveineuses. On peut déjà prévoir la pluralité des variétés d'angiomes cutanéomuqueux de l'enfant, le plus souvent présents à la naissance, mais pouvant aussi apparaître et se développer au cours des six ou douze premiers mois de la vie. Chaque type anatomique - on en distingue deux, formes planes et formes saillantes, mais à l'intérieur de ces grandes divisions, des variétés encore demandent à être distinguées, pour leur pronostic et leur traitement.

Angiomes plans stellaires, angiomes tubéreux, angiomes vasculaires plans, appartiennent à la vaste catégorie d'angiomes dont nous voudrions, en utilisant la série de 1.113 cas de ANDREWS répartir les fréquences respectives. Ces types d'angiomes ont été



en effet représentés comme suit :

|                              |     |
|------------------------------|-----|
| - hémangiomes simplex        | 329 |
| - angiomes caverneux         | 584 |
| - naevus vasculaire plan     | 139 |
| - lymphangiomes circonscrits | 5   |
| - angiomes stellaires        | 31  |
| - angiomes séniles           | 7   |
| - hémangio sar comes         | 3   |
| - hémangioendothéliomes      | 4   |
| - hémangiopéricytomes        | 1   |
| - angiomes sclérosants       | 1   |
| - fistules artérioveineuses  | 7   |
| - anévrysmes cirsoïdes       | 2   |

D'intérêt pratique en pédiatrie, par leur fréquence, par leur bénignité, par les problèmes thérapeutiques qu'ils posent, reste les angiomes plans, stellaires, capillaires ; et les angiomes tubéreux.

Toujours dans la série de ANDREWS, l'angiome simple, appelé "fraise" au nombre de 329 cas, a été localisé 100 fois à la face, 38 fois au cuir chevelu, 115 fois au tronc, 75 fois aux extrémités.

L'angiome caverneux dont ANDREWS réunit 584 cas, occupait la face dans 164 cas, le cuir chevelu dans 84 cas, le tronc dans 174 cas et les extrémités dans 162 cas.

Quant aux dimensions, l'angiome simple avait un centimètre au moins dans 30 cas, entre 1 et 2 cm dans 4 cas, entre 2 et 3 cm dans 2 cas ; l'angiome caverneux a été de moins d'un centimètre dans 3 cas, entre 1 et 2 cm dans 4 cas, de 2 à 3 cm dans 5 cas.

La tache de vin, dite également naevus flammeus, angiome capillaire, hémangiome simplex, est composée de vaisseaux sanguins bien développés, dilatés, congestionnés, siégeant immédiatement sous l'épiderme. Ce type de lésion est présent à la naissance, est plan, n'augmente pas de dimensions, mais ne disparaît pas spontanément. KINDEL dit en trouver chez un tiers des nouveau-nés ...

Ce naevus vasculaire plan est une dysembryoplasie qui avant même la naissance, possède déjà ses caractères définitifs et sa nature histologique capillaire. La teinte, les dimensions, en varieront peu ; cependant il existe des exemples d'atténuation et même de disparition des naevus pâles à l'origine. Ces formes à peine colorées sont d'ailleurs peu visibles et ne se teintent que



lorsque l'enfant crie ou fait des efforts ; ils siègent alors dans la région frontale interne ou naso orbitaire. Il ne faut cependant pas compter avec la disparition spontanée des naevi vasculaires; ou bien ils persisteront inchangés, ou bien encore ils fonceront, se hérisserront de saillies vasculaires tubéreuses.

Les naevi vasculaires plans peuvent avoir une répartition systématisée, fronto-orbitaire, jugale, mentonnière et d'une façon générale la localisation faciale est de loin la plus fréquente. Les lésions vont se présenter en disposition linéaire, sur les membres, en ceinture sur le tronc. Il semble bien que les localisations électives de ces dysembryoplasies soient au niveau des fentes branchiales de l'embryon. Des plans anatomiques successifs peuvent être intéressés, angiome cutané avec angiome du plan musculaire sous-jacent et s'il s'agit d'une topographie jugale, angiome de la muqueuse jugale, franchissant alors le sillon jugo-gingival, le maxillaire supérieur étant alors intéressé avec hyperplasie osseuse possible et participation de la muqueuse palatine.

Les angiomes tubéreux, cutanéomuqueux, sont totalement différents des naevi précédants. Ils occupent des plans anatomiques cutanés différents qui sont à préciser, car les indications thérapeutiques dont ils relèvent sont très diverses. L'angiome tubéreux dermique s'étale à la surface de la peau sous la forme d'une nappe vasculaire érectile, grenue, dont l'épaisseur varie, dont la coloration va du rouge vermillon au rouge violacé. Plane, la lésion est peu épaisse, et donc ne pénètre guère dans la profondeur des plans sous-jacents. Extérieurement non plus elle n'a pas de relief, et c'est alors l'angiome tubéreux plan, à distinguer du naevus vasculaire plan vu plus haut, sur le triple plan de son étiopathogénie, de son pronostic, de son traitement; un second type d'angiome tubéreux est l'angiome hypodermique : la peau est intacte, mais bosselée, distendue par une coloration bleuâtre. La tumeur formée dans le tissu cellulaire sous cutané est parfois volumineuse, ses limites sont mal définies sa consistance est réductible, molle; le troisième type d'angiome tubéreux enfin est dit mixte, par ce qu'à la fois dermique et hypodermique.

Les angiomes tubéreux de ces trois types sont tous formés par une hyperplasie de tissu vasculaire jeune ou même embryonnaire (alors que dans les naevi vasculaires plans, il s'agit de formations vasculaires adultes). Cette nature jeune ou embryonnaire des angiomes tubéreux rend compte de leur sensibilité aux thérapeutiques.



Histologiquement, on a distingué les types cellulaires et endothélio-capillaire, parce que des nappes de cellules mésenchymateuses indifférenciées sont observées, avec par places des lacunes vasculaires, des capillaires néoformés, une prolifération de cellules endothéliales dont les noyaux saillent dans la cavité vasculaire.

Dans le type dit caverneux, il existe de vastes cavités béantes, dont l'endothélium est mince, et qui sont remplies de sang, qui communiquent entre elles.

On s'est demandé si ces angiomes tubéreux, présents à la naissance ou apparaissant peu après elle, sont des dysembryoplasies, des lésions inflammatoires, traumatiques, ou mixtes. Dans la série de DUCOURTIOUX, 69 pour 100 des angiomes tubéreux observés étaient présents à la naissance, avec un développement parfois déjà considérable; le type en était soit caverneux, soit dermo-hypodermique. La lésion paraît remonter aux derniers mois de la vie intra-utérine. Pourtant, dans 31 pour 100 des cas de cet auteur, l'angiome n'existait certainement pas à la naissance, et il s'est constitué au cours des premières semaines de la vie. Il est exceptionnel que la date d'apparition se situe après le troisième mois. Sur 423 cas d'angiomes tubéreux, SCHNYDER en compte 390 qui ont été constatés au cours du premier mois de la vie, 19 seulement ont débuté dans le deuxième mois, et 12 dans le troisième. Ces cas d'apparition post-natale, et qui représentent un tiers des cas passent souvent inaperçus au début; c'est une tête d'épingle rouge, une tache vasculaire que l'on confond avec une griffure. Ce n'est que trois à six mois après le début qu'ils ont pris le volume d'une cerise, d'une noix, ou d'avantage encore. Il est bien évident que traités à leur début, alors que leur volume était infime, ces angiomes auraient donné d'excellents résultats. Si l'on n'intervient pas, la phase d'accroissement se poursuit généralement jusqu'au sixième-douzième mois, puis vient une involution sclérolipomateuse entraînant la disparition complète de la tumeur. Nous reviendrons sur ce point, essentiel dans l'attitude thérapeutique à adopter. Aussi pour certains auteurs, mieux vaut temporiser, puisqu'on puisse espérer une régression spontanée supérieure aux meilleurs résultats de l'exérèse chirurgicale, ou physiothérapique. DUCOURTIOUX, RAUSCH, eux se prononcent contre l'expectative, parce que des statistiques, en particulier celle de ce dernier auteur, donnent les résultats suivants :

- sur 824 angiomes tubéreux, 3 ont disparu spontanément, 19 sont demeurés stationnaires, 405 ont augmenté en même temps que le corps a grandi, 397 ont grandi plus vite que le corps. DUCOURTIOUX se prononce en faveur du traitement



systématique, pour des raisons psychologiques d'abord : les angiomes siègent dans les deux tiers des cas au niveau de la face, et surtout chez le sexe féminin (TOURAINÉ). L'évolution des angiomes tubéreux peut connaître des complications spontanées, hémorragies par érosion cutanée, rares et bénignes, mais parfois aussi hémorragies graves dans certains angiomes caverneux à différenciation vasculaire très poussée : et là, la chirurgie d'urgence s'impose. Autre accident possible, non exceptionnel la nécrose spontanée par irritation, frottement, macération, infection de surface. L'accident en lui-même est peu grave, mais sa réparation risque d'être longue.

Il faut enfin compter avec la complication grave que représente le phagédénisme progressant en surface et en profondeur, par des thromboses successives étendues, par des infections anaérobies. Les antibiotiques, les anticoagulants ont évidemment amélioré le pronostic de ce type de complication dont les conséquences esthétiques n'en sont pas moins toujours graves. La dégénérescence maligne n'existe pas pour les angiomes tubéreux vrais ; les anciens "angiosarcomes" ne sont en fait que des réticulo-endothéliomes qui sont malins d'emblée, et ne connaissent pas le stade angiomateux bénin.

Les angiomes stellaires sont des nodules vasculaires minimes d'où partent des télangiectasies ; ils sont souvent multiples, et sont le fait, habituellement, de la seconde enfance. On les distinguera donc des angiomes punctiformes néonataux, point de départ d'angiomes tubéreux étendus. Les angiomes stellaires sont d'un faible potentiel évolutif, car ils sont du type capillaire, sans activité endothéliale notable. On peut observer leur disparition spontanée. Pourtant, traités ils peuvent récidiver dans 15 pour 100 des cas environ. La récurrence s'explique soit par une petite anastomose artériolo-veineuse, soit surtout par la persistance d'une artériole centrale ascendante qui sous l'épiderme donne de multiples artérioles spiralées. Plus ce vaisseau central est important, plus le risque de récurrence serait grand.

- - -

Nous excluons naturellement de notre étude les atteintes viscérales réalisant le syndrome d'Osler-Rendu Weber, l'angiomatose encéphalofaciale de Struge-Weber, la maladie de Lindau von Hippel, hémangiomatose de la rétine et de l'encéphale, et aussi les hémangiomatoses diffuses et artérielles, les télangiectasies familiales, etc...



### III - LES ANGIOMES D'INVOLUTION SPONTANEE

---

Ce curieux comportement de certains angiomes du nouveau-né ou du nourrisson a été signalé dès 1888 puis très longuement traité en 1938 par LISTER. La question est de très grande importance, puisqu'elle conditionne le traitement, ou du moins la décision d'entreprendre une thérapeutique, ou de temporiser.

On a donc cherché à établir les critères susceptibles de faire rentrer un angiome donné dans la catégorie des formes spontanément régressives. Mais nous allons voir combien ces critères sont incertains ; aussi les opinions et attitudes varient-elles grandement d'un auteur à l'autre.

C'est ainsi que pour G. BAILLY-SALINS, de Montluçon, l'abstention thérapeutique est logique, puisque dans le cas d'angiomes tubéreux, dont cet auteur a vu des centaines chez le nourrisson, la lésion a toujours disparu spontanément, sans laisser la moindre cicatrice, dans un délai très variable, allant de quelques mois à un certain nombre d'années, mais toujours avant l'âge de 10 ans. Ces angiomes peuvent progresser au cours de la première année de la vie, mais même dans ce cas, ajoute BAILLY-SALINS, la disparition totale est de règle. Mais naturellement il est très difficile de s'abstenir et de s'en remettre à l'évolution naturelle. Toute la question, alors, est là : faut-il opérer un angiome encore peu volumineux, plutôt que de risquer de le voir s'étendre, ou faut-il miser sur sa régression spontanée qui rend alors l'intervention inutile ?

Ce ne sont pas des cas isolés qui trancheront cette question, mais bien plutôt la consultation de statistiques étendues, qui montreront alors le pourcentage d'involutions spontanées, et donneront aux auteurs des éléments concrets sur lesquels ils appuieront leur décision.

H.M. BLACKFIELD s'est occupé de cet aspect du problème en consultant d'abord l'étude clinique de 97 cas d'angiomes publiés en 1938 par LISTER : dans tous les cas, la lésion vasculaire avait connu une involution spontanée. H.M. BLACKFIELD, voulant vérifier cette éventualité, a fait porter ses observations sur une période de quatre années permettant l'étude de l'angiome



au fur et à mesure que l'enfant grandit. BLACKFIELD a été impressionné alors par le fait que les angiomes des sujets traités avaient régressé de la même façon que les angiomes chez les enfants non traités; ce qui, dit-il, jette un doute sérieux sur l'efficacité du traitement. Il a procédé à une classification des cas afin de différencier les types d'angiomes involutifs et les types non involutifs.

Dans un premier groupe, l'auteur a placé les angiomes régressant spontanément, chez le nourrisson : angiomes superficiels, angiomes mixtes, superficiels et profonds, angiomes profonds enfin;

Dans un second groupe, sont réunis les angiomes non évolutifs observés chez l'adulte, surtout des naevi flammeus avec ou sans extension ultérieure, angiomes caverneux, stables ou en croissance.

Selon BLACKFIELD, si le traitement chirurgical est exigé par les parents et s'il est entrepris pendant la phase de croissance d'un gros angiome de type involutif, il est rare que la lésion puisse être excisée en totalité, et la croissance continuera au niveau du tissu vasculaire résiduel, jusqu'à ce que soit atteinte la période de latence. Si l'intervention est retardée jusqu'à ce qu'amorce l'involution, l'exérèse sera plus complète, puisque le tissu vasculaire est en régression spontanée. Naturellement des mesures plastiques seront nécessaires pour supprimer les séquelles des gros angiomes; mais elles donneront de meilleurs résultats, avec de moindres risques, que si elles sont entreprises dans la première enfance. Ainsi, pour BLACKFIELD la temporisation est justifiée par la fréquence des régressions spontanées. Cette opinion, l'auteur la fonde sur des chiffres : 685 sujets porteurs de divers types d'angiomes, souvent multiples, ont été étudiés. 235 enfants n'ont reçu aucun traitement, et dans la grande majorité de ces cas, l'angiome a régressé spontanément ou est en voie d'involution. Les malades précédemment traités par diverses méthodes ont présenté le même type d'involution que ceux qui n'ont pas été traités. L'auteur conclut que la régression spontanée de la plupart des angiomes de l'enfance doit être considérée comme une réalité. Dans certains cas, cette involution ne se produit que lentement, et il est vrai que dans une faible proportion des cas, cette régression n'aura pas lieu. Le problème est donc de prévoir ces cas non involutifs. Si les parents exigent le traitement, il faudra tout faire pour obtenir des délais afin d'attendre que s'amorce la régression spontanée, ce qui permettra une incision plus conservatrice. Si le traitement chirurgical peut être retardé jusqu'à l'âge préscolaire, il deviendra inutile dans la plupart des cas, les lésions ayant alors disparu. Ce sont les lésions les plus volumineuses, et ayant déjà régressé depuis



quelques années, qui présentent le problème chirurgical le plus sûr et le plus simple. Mais il faut savoir rejeter toutes les méthodes radicales qui pourraient léser les tissus normaux ou s'opposer à leur croissance.

W. FALK et D. LEVY ont suivi 60 cas d'angiomes dont certains ont été traités et d'autres non. Il s'agissait de 23 garçons et de 37 filles, dont les âges se situaient entre un mois et 4 ans et demi, et étaient porteurs d'un naevus plan. 52 fois la lésion était unique, 5 fois on en a compté deux, deux fois, trois, une fois 4 : soit un total de 72 angiomes. Dans 14 cas, on a dû recourir à la curiethérapie, du fait d'érosions, d'ulcérations, d'hémorragies, ou parce qu'on redoutait des séquelles esthétiques graves. Donc 58 angiomes n'ont pas été traités. Les soixante enfants ont été réexaminés après une période de temps allant de cinq à huit années. Chaque fois que la lésion a suivi son évolution normale, spontanée, elle a régressé sans séquelles, pour disparaître totalement dans 54 cas sur 58. Pour FALK et LEVY, il est donc évident que la plupart des naevi vasculaires doivent être laissés à leur évolution spontanée. On n'interviendra que si la lésion est inesthétique ou provoque des troubles fonctionnels.

VAN DER WERF, rappelant que la plupart des traités de Dermatologie indiquent que les angiomes peuvent disparaître sans traitement, regrette qu'il ne soit jamais précisé quelle forme d'angiome peut compter sur une telle évolution spontanée. Aussi est-il difficile de décider quels sont les angiomes à traiter, et quels sont les angiomes à respecter. VAN DER WERF a donc essayé de combler cette lacune, en se fondant non pas seulement sur une classification morphologique, mais en élargissant les caractères de chaque lésion. Il a tenu compte de la forme, des dimensions, de la croissance, du siège de la coloration et des complications, ce qui permet généralement d'établir un pronostic assez exact pour orienter l'attitude thérapeutique. Les angiomes les plus fréquemment constatés sont donc :

- le naevus stellaire,
- le naevus vasculaire,
- l'angiome plan (tache de vin),
- l'angiome sénile,
- l'angiome tubéreux type "fraise".

L'auteur a suivi 47 nouveau-nés porteurs d'angiomes congénitaux, en les examinant à plusieurs reprises au cours de quelques années. Ce qui lui a permis de confirmer les constatations de LISTER faites en 1938 sur 77 enfants totalisant 92 naevi non traités et suivis quelques années :



Les angiomes tubéreux type fraise ne s'accroissent plus au-delà de l'âge d'un an; la régression se produit alors rapidement, et la majorité des angiomes ont disparu à trois ans, encore que quelques uns persistent un peu plus tard. Aussi le traitement est-il, en règle générale, inutile. VAN DER WERF pense qu'on doit le décourager, car les résultats esthétiques en sont souvent peu satisfaisants. Les cicatrices sont étendues, la peau est mince, avec persistance d'une pigmentation irrégulière.

Nous voyons que les opinions émises à l'étranger sont fondées d'avantage sur des positions subjectives que sur des faits concrets, et que finalement, les auteurs n'ont pas réussi sinon à codifier, du moins à mieux préciser les formes anatomopathologiques en correspondance avec leur pronostic spontané. Par contre, la statistique de M. FEVRE fondée sur 208 cas publiés en 1950 et sur 490 cas opérés aux Enfants-Malades entre 1953 et 1960, nous donne des précisions plus satisfaisantes.

Monsieur le Professeur M. FEVRE en effet insiste sur le fait qu'il n'existe pas de traitement unique pour les angiomes, parce que "le monde des angiomes présente d'infinies variétés, allant de la tache stellaire du nouveau-né aux plus monstrueuses hypertrophies angiomateuses". Il existe un si grand nombre de variétés d'angiomes que "la place de la chirurgie varie dans leur traitement suivant leur type".

Mais, poursuit M. FEVRE, cette place varie aussi avec le siège de l'angiome. Enfin troisième point fondamental, l'angiome mérite-t-il un traitement, et dans ce cas, quelle place reste à la chirurgie ?

C'est donc le principe même du traitement qui est en cause, et nous venons de voir qu'en particulier les auteurs anglosaxons sont d'avis que dans leur majorité, les angiomes régressent spontanément et donc ne doivent pas être traités précocement. H. J. WALLACE a insisté sur le traitement conservateur des hémangiomes.

Mais il existe également une tendance inverse, qui consiste à supprimer radicalement dès la naissance l'angiome dont on ignore évidemment les intentions évolutives, le potentiel de croissance, de régression, ou de disparition. Cette position est aussi logique que la précédente. Mais entre ces positions extrêmes, le clinicien français trouve une position intermédiaire beaucoup plus séduisante, nous le verrons plus loin. Mais reprenons l'opinion des auteurs Français sur l'évolutivité clinique à attendre de l'angiome congénital ou d'apparition précoce :

On peut à cet égard distinguer trois variétés d'angiomes:



- les angiomes régressifs, tache rose pâle, siégeant sur la nuque, au ras du cuir chevelu, chez de nombreux nouveau-nés; ils palissent et presque toujours disparaissent avec l'âge. Il en est de même des points stellaires rouges du nouveau-né, souvent multiples; on verra certains angiomes banaux pâlir et s'atténuer, et même des angiomatoses de type inflammatoire ont pu régresser et disparaître après avoir offert un aspect initial impressionnant: les communications artérioveineuses congénitales, larges à un moment donné de la vie foetale, vont s'atténuer, devenir infimes, puis disparaître. C'est en somme un phénomène normal du fœtus qui évolue après la naissance, l'angiome n'étant pas une malformation tumorale statique, mais une lésion temporaire, un retard d'évolution, et non pas un arrêt de cette évolution. Aussi, tout peut rentrer dans l'ordre au cours de la vie extra-utérine, et l'angiome disparaîtra comme disparaissent certains canaux dérivatifs de Sucquet ou les communications artérioveineuses foetales (FEVRE).

- les angiomes évolutifs, extensifs, donnent des aspects absolument dramatiques: de nouveaux points rouges d'accroissement apparaissent chaque jour, le volume, les dimensions de la lésion augmente; les angiomes défigurent les enfants, en occupant de larges territoires de la face et du cou alors qu'à la naissance il ne s'agissait que d'angiomes stellaires punctiformes que l'on avait laissé évoluer. C'est au cours des trois premiers mois de la vie que cette extension se fait, puis elle s'atténue et la lésion demeure inchangée;

- les angiomes statiques enfin ne s'accroissent pas sauf dans la mesure où la croissance augmente les territoires qu'ils occupent; ces variétés incitent le médecin à temporiser dans l'espoir d'une disparition spontanée, qui en réalité est problématique; on connaît le nombre des angiomes de l'adolescent et de l'adulte, qui ne sont que des lésions laissées malencontreusement à leur évolution spontanée.

D'où la règle d'or édictée par M. FEVRE:

" Tout angiome, fut-il un point stellaire, constaté à la naissance, doit être surveillé constamment. S'il disparaît rapidement, tant mieux; s'il persiste sans s'accroître, un traitement peut être différé; mais s'il s'amplifie en surface et en profondeur, il doit être supprimé. Tout parent ou médecin qui reste attentiste devant un angiome extensif risque de porter la lourde responsabilité d'un désastre évolutif".

Cette règle de M. FEVRE est fondée sur des chiffres, encore que ceux-ci ne portent que sur les cas vus en chirurgie et non pas sur la totalité des angiomes. Sur une série de 208



angiomes, la variété évolutive est représentée par un cas sur 6 (avant 1950); dans une série plus récente, ce caractère d'évolutivité est encore plus marqué, puisque sur 490 angiomes, on le retrouve dans 128 cas: soit une proportion de plus de 25%. Parmi ces 128 angiomes évolutifs, la lésion initiale avait été notée dès la naissance dans 93 cas et dans 35 cas, peu après la naissance.

Sur 26 cas de naevi enfin, il a pu être constaté un accroissement de la surface de la lésion, hors la proportion avec la croissance de l'enfant. Or on considère souvent les naevi comme des lésions stabilisées, et non extensives. On comprend alors que devant de tels éléments, la notion d'une nécessité thérapeutique s'impose chaque jour d'avantage, étant bien entendu que l'éventuelité d'une régression spontanée demeurant, l'observation serrée des angiomes s'impose afin que l'attitude thérapeutique soit prise en connaissance de cause, abstention comprise.



#### IV - LES TRAITEMENTS PHYSIOTHERAPIQUES

---

Si le principe même de l'intervention ou de l'abstention doit être établi, avec quelque difficulté, ce qui précède le montre bien, reste encore à choisir le mode d'intervention le mieux approprié au type, au siège, au volume de la lésion. Ici encore, les opinions s'affrontent, et même les résultats objectifs sont parfois diversement interprétés en ce qui concerne les succès et les indications respectives des différentes méthodes. Celles-ci sont essentiellement :

- la roentgenthérapie,
- la curiethérapie,
- le thorium X, exceptionnellement utilisé,
- la neige carbonique, l'électropuncture,
- les injections sclérosantes.

- - -

##### La roentgenthérapie, la curiethérapie. -

Voyons d'abord ce qu'en pensent les auteurs étrangers, pour exposer ensuite les résultats obtenus en France, en particulier par Mme S. LABORDE.

C. MONTAG, de Stuttgart, a irradié 320 malades porteurs d'angiomes cutanés en particulier par la méthode dite de contact, avec très courte distance foyer-peau. Il s'agissait de 218 filles et de 102 garçons, dont les âges s'échelonnaient entre quatre semaines et cinq ans. 274 fois l'angiome était unique, 35 fois il y avait deux lésions, et 11 fois celles-ci étaient multiples. Sur 364 angiomes, 332 étaient cutanés et 32 sous-cutanés. Chez 89 enfants l'angiome occupe la face ou le cuir chevelu, 21 fois le cou, 130 fois le tronc, 38 fois les extrémités supérieures et 42 fois les extrémités inférieures. La première application a été de 500 r, dose répétée à un intervalle de quatre semaine, puis ensuite plusieurs fois à trois ou quatre mois de distance. La distance locale focale a été de 1 cm, 5 ou 2 cm; exceptionnellement 5 cm en cas d'hémangiome très profond mais la dose a été réduite à 300 ou 400 r. On n'a observé aucun incident, ni cutané, ni osseux, ni articulaire ou



épiphysaire. Ovaires ou testicules ont été soigneusement protégés et maintenus hors du champ d'irradiation. Chaque séance n'était que de quelques secondes. 320 malades ont été suivis pendant 18 mois à huit ans, avec constatation d'une guérison complète de l'angiome et résultat esthétique excellent : absence de toute cicatrice dans 101 cas, bons résultats dans 202 cas avec cependant séquelles cicatricielles minimales ou légère pigmentation. Dans onze cas, les résultats esthétiques ont été moins bons, avec cicatrice et pigmentation assez accusées.

F.J. KINDEL donne les doses et les résultats suivants:

Avec les rayonnements limites, la contactthérapie avec fenêtre de beryllium, et les dosimétries conventionnelles, il traite les angiomes tubéreux allant jusqu'à une épaisseur de un centimètre, en particulier par le rayonnement non filtré, sous 50 kV, à travers la fenêtre de beryllium, la qualité de la radiation correspondant à 0. HVL mm Al. La dose initiale est de 600 r suivie d'une dose de 400 r un mois plus tard, à répéter au bout de deux mois en cas de besoin. Le traitement doit être arrêté dès qu'une régression nette apparaît.

Si la lésion présente une épaisseur de plus d'un centimètre le rayonnement a besoin d'être plus pénétrant, et l'on s'adressera à la radiothérapie conventionnelle associée à un rayonnement soit mou soit ultra-mou si on emploi est rendu possible par la localisation, car il faut redouter des lésions des structures sous-jacentes.

La radiothérapie est contre-indiquée dans les angiomes caverneux, qui sont relativement radio-résistants. Les angiomes tubéreux "immatures" sont radiosensibles, surtout au tout début de leur évolution.

PFAHLER fonde son expérience sur 836 cas d'angiomes traités et suivis depuis 35 ans. Il pense qu'angiomes tubéreux et angiomes plans doivent être traités précocement, dans les premiers mois de la vie, et que la plupart de ces lésions sont justiciables de la radiothérapie. Mais c'est surtout à la curiethérapie qu'il s'adresse, car pour lui elle donne les résultats esthétiques les meilleurs ; elle pourra être d'ailleurs complétée de rayons X à haut voltage, ou d'électrocoagulation ou même de chirurgie.

Sur 30 cas d'angiome simplex, ANDREWS n'a pas utilisé les rayons X, mais la curiethérapie dans trois cas où la superficie de la lésion dépassait 1 cm; il a par contre irradié deux cas (sur 108) d'angiomes caverneux et il a eu recours à la curiethérapie dans huit autres cas.



Pour Mme S. LABORDE, les radiations assurent dans le traitement des angiomes des résultats souvent remarquables lorsqu'aucune autre méthode ne peut être utilisée.

Cet auteur a traité et suivi plus de trois mille enfants porteurs d'angiomes, et a constaté qu'avec de très petites doses on pouvait obtenir la disparition de la lésion; doses sans risques ni séquelles, comme des observations malheureuses d'autrefois avaient pu le faire redouter. Actuellement avec une technique rigoureuse et une posologie faible, les accidents ont disparu de la radiothérapie des angiomes.

Curiethérapie ou roentgenthérapie de contact ou moyennement pénétrante doivent donc avant tout obéir aux règles suivantes :

- doses minimales de rayonnement, inférieures plutôt que supérieures à la dose nécessaire,
- nombre restreint d'irradiations bien espacées,
- protection des tissus sensibles de voisinage, ou mieux, éviter de les irradier,
- renoncer aux radiations si elles font courir un risque inévitable à un tissu sensible de voisinage,
- ne pas oublier que plus l'enfant est jeune, plus l'angiome est radiosensible, mais aussi plus sont radiosensibles les tissus généraux.

Les résultats obtenus varient largement selon qu'il s'agit d'angiomes plans ou d'angiomes tubéreux. Les premiers sont radorésistants, les seconds disparaissent généralement facilement sous l'effet du traitement. Pourtant la radiothérapie doit être mise en oeuvre dans les angiomes plans, mais ni sous la forme de rayons X, ni sous la forme de la curiethérapie : c'est ici la bêta-thérapie par radiostrontium ou phosphore radio-actif qui sera indiquée chez des enfants jeunes, sur une lésion non étendue, non antérieurement traitée.

Venons-en aux cas les plus fréquents nécessitant soit la radiothérapie, soit la curiethérapie.

La radiothérapie de contact avec irradiation à courte distance, 2 à 4 cm, une tension de 50-60 kV, une filtration minimale, sera appliquée dans le traitement des petits angiomes peu épais, mais surtout dans certaines localisations, par exemple les paupières, car il faut éviter d'irradier le globe.

Dans l'ensemble, les angiomes tubéreux cutanés et sous cutanés de petite épaisseur donnent de bons résultats. Si l'angiome est étendu, on saura associer radiothérapie et curiethérapie ; après curiethérapie, les rayons X en méthode de contact rendront



plus parfaits les résultats obtenus au préalable par le radium.

La radiothérapie moyennement pénétrante, sous des tensions de 120 à 150 kV, donnera de bons résultats dans le traitement des angiomes tubéreux; mais il faut la pratiquer en incidence rasante, et non pas perpendiculairement à la surface d'une lésion mince, car alors on risquerait de distribuer une dose importante de rayonnement aux tissus sous-jacents profonds. Cette irradiation tangentielle va être utile dans le traitement de certains angiomes volumineux de la face, mais la mise en place devra être très rigoureuse.

Les angiomes hypertrophiques étendus des membres bénéficient également de la radiothérapie.

Les rayons X ont donc leur place dans le traitement des angiomes cutanés; mais le premier rang est occupé sans conteste par la curiethérapie, qui peut s'appliquer à presque toutes les formes tubéreuses, cutanées et sous cutanées. Elle a pu stopper des angiomes en pleine poussée évolutive. La régression spontanée de l'angiome tubéreux étant exceptionnelle, il ne faut pas temporiser et recourir rapidement à la curiethérapie :

- en application externe, en cas d'angiomes cutanés et sous-cutanés de peu d'épaisseur; des appareils spéciaux permettent de réaliser dans les meilleures conditions ce type d'irradiation, dès l'âge de six semaines-deux mois, avec de très faibles doses de rayonnement. On arrête ainsi l'extension de la tumeur, puis le traitement est repris deux ou trois mois plus tard. On ne peut codifier le nombre d'irradiations, car les angiomes connaissent divers degrés de radiosensibilité. Il ne semble pas y avoir de radiorésistance acquise comme dans le cancer; on peut donc se limiter à de très petites doses initiales dont la répétition garde toute leur efficacité. Trois à quatre applications font disparaître les angiomes tubéreux de petite dimension, applications espacées de deux ou trois mois et suivies, en cas de besoin, d'une quatrième ou d'une cinquième application six mois ou plus après. Mais comme la régression est très lente, il ne faut pas poursuivre trop loin le traitement, mais l'arrêter lorsque la régression s'amorce nettement. Si la lésion est épaisse, ou si elle comporte une partie sous-cutanée, on s'adressera à la curiepuncture avec des aiguilles d'une teneur de 1 ou 2 mg de radium, une infiltration de 0,5 mm Pt; on délivrera ainsi une quantité minime de rayonnement à un volume donné de tissu et l'on évitera les réactions secondaires de voisinage. Même volumineux les angiomes vont souvent disparaître après une ou deux curiepunctures. Si l'angiome de la face est étendu, on n'irradiera qu'une partie seulement de la lésion, pour reprendre l'autre quelques semaines plus tard. La durée d'irradiation



est de 3-4 heures ou moins pour les jeunes nourrissons, de 7-8 heures après l'âge de huit mois. Mme LABORDE conclut que cette méthode de curiepuncture représente le meilleur procédé de traitement des angiomes tubéreux et des angiomes sous-cutanés un peu important.

En ce qui concerne les indications radiothérapiques ti-rées du siège de l'angiome, on peut dire que :

- les angiomes de la face et du cou, étendus surtout, relèvent de la curiethérapie, lorsque l'exérèse chirurgicale sera délabrante et nécessiterait des greffes;

- les angiomes du bout du nez, cutanés et sous-cutanés, disparaissent sous l'effet de doses faibles de radium, en application externes ou en curiepuncture, sans risque de nécrose du cartilage;

- les angiomes des lèvres, surtout de la lèvre supérieure, sont radiosensibles : radium ou contact-thérapie s'ils sont de petit volume, mais l'exérèse chirurgicale est ici facile;

- les angiomes des paupières, limités, bénéficient de lacontact-thérapie. Mais s'il existe également des localisations orbitaires, décelées par la radiographie, voire l'angiographie, la roentgenthérapie à doses minimales, par un champ temporel évitant le globe oculaire, pourra donner des résultats satisfaisants, mais elle est de maniement délicat.

- les angiomes du cuir chevelu cèdent à la curiethérapie à dose faible, même chez de très jeune nourrisson;

- les angiomes tubéreux ou sous-cutanés du tronc, volumineux mal délimité, bénéficient de la curiethérapie; bien circonscrits, de l'exérèse;

- les angiomes cutanés des régions épiphysaires réclament sur tout l'exérèse, si elle n'est pas possible, le radium sera utilisé à dose faible;

- les angiomes musculaires sont du ressort de la chirurgie; les angiomes de la vulve, de la contac-thérapie ou du radium car les rayons X à distance sont exclus; ici encore, il faut utiliser des doses faibles et une orientation convenable;

- les angiomes au niveau de la glande mammaire posent chez la petite fille des problèmes à résoudre individuellement : exérèse chirurgicale à préférer chaque fois que possible.

Pour WALLACE, le seul traitement efficace du naevus flammues est le thorium X : dans les deux tiers des cas traités la coloration s'est grandement atténuée; ces résultats restent peu brillants, mais encore supérieurs à ceux que l'on peut



attendre de la chirurgie ; plastique, de la roentgenthérapie ou de la cryothérapie.

La cryothérapie est à vrai dire de plus en plus abandonnée au profit de la chirurgie et de la radiothérapie. Pourtant G.E. GOETSCHER vient de la remettre en honneur en publiant des cas heureux.

La cryothérapie est contre indiquée dans les angiomes tubéreux de plus de 5 cm; mais dans des indications bien posées, elle va donner des résultats au moins égaux aux autres techniques, et la cicatrice s'effacera presque complètement en quelques années. L'avantage majeur est la stricte localisation des effets produits à la lésion traitée, le traitement étant par ailleurs d'une innocuité absolue. Le cryocautère de LORTAT JACOB et SOLENTE comporte une pointe givrée ou noyée. On l'utilise sous une pression de 1 kg 500 de gaz carbonique, parfois élevée à 2 kg. Les premières applications seront douces, brèves - 20-40 secondes, pour arriver à une, deux minutes ou plus en fin de série. Lorsqu'il s'agit d'un angiome étendu, on l'attaquera par les bords, la réaction oedémateuse voir l'ulcération secondaires ne sont d'aucun inconvénient. Les séances sont répétées tous les quinze jours. On peut leur associer les injections sclérosantes le jour même, ou faire celles-ci à d'autres séances. Ces injections sclérosantes sont utilisées seules, sans cryothérapie, dans les angiomes strictement sous cutanés. La contre-indication des injections sclérosantes est le très jeune âge - moins de trois mois. La cryothérapie par contre peut être commencée dès le plus jeune âge, en particulier chez les prématurés, où l'angiome connaît une évolution particulièrement rapide, quasi-maligne. GOETSCHER a traité 500 nourrissons, deux fois plus de filles que de garçons. Dans 93,2% des cas la lésion était unique. Dans 2 % des cas, il y avait deux angiomes, 3 dans 3% des cas 4 dans 1,2% des cas et 5 ou d'avantage dans 0,6% des cas.

A propos de la cryothérapie, nous avons été amené à citer les injections sclérosantes. DUGOIS et ses collaborateurs ont essayé un sclérosant, le tétradécyl-sulfate de sodium en raison des limites de la tolérance à la quinine. Celle-ci est en effet d'usage difficile dans les gros angiomes du nourrisson. Par contre avec le Trombovar, la sclérose a pu se faire facilement avec une concentration de 1 pour 100, les résultats obtenus étant à la fois bons et rapides.

GOETSCHER utilise, pour les injections sclérosantes :

- le chlorhydrate double de quinine et d'urée à 5 M;
- le salicylate de soude à 20% ;
- le morrhuate de soude à 5% ,



et a donné la préférence au tétradécyl, sulfate de sodium à 1 % mieux toléré que les autres sclérosants; l'enfant ayant dépassé l'âge de 100 jours, le traitement débute vers 4-6 mois, avec une première injection d'épreuve ne dépassant pas 1 cm<sup>3</sup> pour un nourrisson de 5 kg; on pique un tissu sain, vers la partie moyenne de la masse angiomateuse; GOETCHEL n'injecte pas dans les vaisseaux. Il fait dans la même séance une ou plusieurs injections en divers points de l'angiome, l'injection ne devant pas être trop superficielle, afin d'éviter le risque d'escarre.

Pour DUCOURTIOUS et J. BERTAUD, les indications respectives de la cryothérapie et des injections sclérosantes sont les suivantes :

- la cryothérapie peut-être employée dès les premiers jours de la vie; elle représente donc d'abord le traitement abortif des angiomes débutants, effacés en une ou deux séances;
- deuxième indication : les angiomes tubéreux dermiques, c'est-à-dire plans et les angiomes cutanés purs; l'action de la cryothérapie est superficielle, et échouerait dans les lésions hypodermiques;
- troisième indication : l'angiome tubéreux mixte, dermo-hypodermique, dont l'étage dermique sera attaqué par la cryothérapie complétée par les injections sclérosantes détruisant l'étage hypodermique; les deux méthodes, nous l'avons vu, pouvant être utilisées lors de la même séance.

Enfin la cryothérapie tire ses indications des contre-indications des autres méthodes, chirurgicales (risques de cicatrice); radiothérapiques (risques de radionécrose ou de radio-dermite scléro-atrophique, risque d'alopécie s'il s'agit de localisation au cuir chevelu). La radiothérapie connaît encore des contre-indications par ses risques de capillarites, de petits foyers hémorragiques lorsque la lésion à irradier est proche du cortex; risque de cataracte dans les angiomes palpébraux, risque d'arrêt de développement ultérieur de la glande mammaire, d'épiphysse.

Les indications des injections sclérosantes dérivent de la localisation hypodermique des angiomes tubéreux mixtes, des angiomes profonds. En somme, cryothérapie et injections sclérosantes favorisent et accélèrent le processus d'involution spontanée des angiomes tubéreux.

Dans les angiomes vasculaires plans, de disparition spontanée exceptionnelle, nous avons vu que la roentgenthérapie et la curiéthérapie sont absolument déconseillées. La cryothérapie est inoffensive, mais elle n'assurera ici qu'un effacement



incomplet, palissements appréciables sans risque de séquelles cicatricielles.

On a récemment préconisé le scléro-grattage : après durcissement de la peau par la neige carbonique ou le kélène on pratique un grattage superficiel qui met à nu le plan vasculaire de la zone papillaire. On tente alors une sclérose par glycérine, salicylate de soude, chlorhydrate double de quinine et d'urée, etc. Mais il faut reconnaître que cette méthode est peu efficace dans les naevi vasculaires plans, qu'elle est de manière délicate et qu'elle risque de laisser des séquelles cicatricielles. On a donc essayé des camouflages, des tatouages en injectant des pigments insolubles au-dessus du réseau capillaire du derme afin de masquer définitivement le naevus ...



## V - LE TRAITEMENT CHIRURGICAL

---

Comme dans les autres méthodes de traitement des angiomes, il n'existe pas, pour la chirurgie, de codification absolue des indications et des contre-indications. Ici encore nous nous trouvons confronté avec l'enigme de l'évolution spontanée de la lésion. Opérer inutilement un angiome qui régressera spontanément sans séquelles, s'abstenir dans cette perspective, et laisser la lésion prendre des proportions telles que l'exérèse devient impossible sans dégâts, il faut dire que le choix est difficile.

Les techniques, chirurgicales et physiothérapiques, ont certes progressé ces dernières années, ce qui a modifié d'années en années les indications et les résultats thérapeutiques. C'est pourquoi nous nous proposons d'exposer quelques opinions en les classant par ordre chronologique.

En 1957, A. BEAU et J. LESURE publiaient une série de 170 cas d'angiomes de l'enfant, traités par exérèse chirurgicale sans mortalité. Ces auteurs estimaient essentiel d'intervenir très précocement. Ils réservaient les agents physiques aux angiomes extensifs, mais ils ont constaté des radiodermites graves (ce qui n'est plus le cas actuellement) et des stérilisations des cartilages d'accroissement. L'exérèse, avec une anesthésie réanimation correcte, a perdu son caractère de gravité, et son indication est impérative pour toute lésion avoisinante les cartilages d'accroissement, le cerveau, la région ovarienne, les cartilages du nez.

Depuis 1949, Monsieur le Professeur M. FEVRE a réuni 667 cas d'angiomes tubéreux traités chirurgicalement à la Clinique Infantile jusqu'à ce jour.

Une première série concerne 208 cas opérés avant 1950 une seconde concerne 490 cas entre 1953 et 1960.

Les indications de la chirurgie reposent sur trois données essentielles :

- le siège de l'angiome,
- le type de l'angiome,



- l'inefficacité ou les dangers des autres méthodes.

Ces trois éléments pourront décider de l'acte chirurgical. En matière d'angiomes, on ne saurait avoir une position chirurgicale de principe. Nous avons vu que la physiothérapie connaissait de nombreuses indications et de fréquents succès. Aussi c'est au chirurgien que l'on adresse les échecs, les résultats insuffisants, les contre-indications des autres méthodes. Or il existe également des indications d'emblée de la chirurgie; si ces indications étaient plus largement suivies, les succès de la chirurgie seraient plus fréquents et plus brillants encore qu'ils ne le sont dans les indications telles qu'elles sont actuellement trop souvent posées, en désespoir de cause.

Entre la chirurgie et la radiothérapie (rayon X et radium) le choix est souvent à faire, en tenant compte des éléments suivants :

Le siège de l'angiome : nous avons vu que l'irradiation pouvait avoir des conséquences néfastes sur certains organes ou structures. On renoncera à l'irradiation si les cartilages d'accroissement ne peuvent être protégés; si les gonades risquent de se trouver dans le champ; si le cartilage du nez, certaines zones cérébrales (particulièrement radiosensibles dans le premier âge), les muscles (angiomes siégeant dans le muscle) ne peuvent être épargnés par le rayonnement. En ce qui concerne les cartilages d'accroissement, la dose nocive de rayons paraît très variable d'un cas à l'autre. Le risque de stérilisation reste grand, avec arrêt ou réduction de la croissance, angulation du membre, etc; au niveau du nez, le risque de radionécrose du cartilage est réel. La stérilisation des ovaires et testicules, lorsque l'angiome occupe les bourses, les grandes lèvres, les régions du bassin et de la ceinture pelvienne, est toujours à redouter. Il en est de même des angiomes dans le voisinage de la glande mammaire.

L'irradiation d'angiomes sus-jacents aux centres cérébraux comporte elle aussi des dangers.

En ce qui concerne la nature de l'angiome, on peut dire que :

- l'angiomes stellaire, point rouge érectile, relève d'avantage de l'électrocoagulation que de la chirurgie;

- l'angiome plan dont nous avons dit à plusieurs reprises les difficultés de traitement, sera opéré si les autres techniques sont contre-indiquées ou inopérantes : une greffe cutanée peut être nécessaire à la suite de l'excision;



- l'angiome tubéreux saillant, l'angiome érectile, bénéficie autant de la chirurgie que de la physiothérapie : aux parents à choisir ;

mais après l'échec des autres méthodes, il est évident que la chirurgie s'impose. Sur 490 cas, FEVRE relève 40 angiomes antérieurement traités par les agents physiques sans résultat dans 33 cas, la lésion continuant à s'étendre; dans 7 cas l'angiome s'est stabilisé sans disparaître. Même lorsque la région est sclérosée par les techniques antérieures, la chirurgie reste possible, mais les conditions opératoires sont modifiées; le saignement se fait à partir de moins de vaisseaux, mais de façon plus brutale et moins facilement enrayé. Il faut donc prévoir des besoins d'hémostase et de réanimation accrus.

Dès que l'angiome a acquis un développement vaste, ou intéresse certains organes, la chirurgie s'impose encore qu'elle ne soit pas toujours possible.

La chirurgie conserve donc une grande place dans le traitement des angiomes, c'est souvent la méthode la plus sûre la plus efficace, la moins douloureuse, la plus esthétique parfois même. Mais si les grands principes en sont communs à tous les cas, chaque angiome réclame des modalités propres, tirées du siège et de l'étendue, du type aussi, de la lésion. Voyons donc d'abord les principes généraux communs à toutes les interventions chirurgicales pratiquées sur des angiomes.

Dans les soins pré-opératoires : il faut opérer un enfant en aussi bon état général que possible, et corriger en cas de besoin tous les déséquilibres humoraux, ioniques, protidiques, vitaminiques présents : c'est là une loi de tout acte chirurgical. Toutefois, on peut être amené à opérer d'urgence en cas d'infection, d'hémorragie grave. On s'adressera alors aux antibiotiques, aux transfusions. En somme, on se trouve dans les conditions générales de la chirurgie infantile.

L'anesthésie-réanimation dépend du volume de la lésion qui de petite taille sera retirée sous anesthésie locale. Mais tout angiome volumineux commande l'anesthésie générale sous intubation le plus souvent. Les résultats sont améliorés par la double anesthésie locale et générale lorsqu'il s'agit de l'exérèse d'angiomes graves, surtout de siège crânio-facial. On encadre l'angiome - une fois l'enfant endormi - d'injections de novocaïne à 1 pour 200, parfois d'injections profondes sous la masse de l'angiome, dans les gros pédicules profonds. On évitera ainsi ou on minimisera les réflexes dangereux générateurs de syncopes, morts subites, syndromes pâleur-hyperthermie.



Si l'ablation d'un petit angiome n'exige pas de remplacement de sang, par contre dès que la lésion atteint un certain volume, la mise en place préventive d'une aiguille dans la veine s'impose. On saura même, en cas d'interventions pouvant être graves, préparer deux aiguilles pour la perfusion sanguine, ou même en placer une dans un gros vaisseau, car l'hémorragie brutale doit être rapidement compensée, étant donné ses dangers. Les perfusions chez le nourrisson sont toujours lentes, du fait de la fragilité vasculaire, il faut donc tout prévoir pour qu'elles soient entreprises sans retard.

L'opération proprement dite comporte la ligature des pédicules et l'exérèse de l'angiome. La ligature peut être le temps unique, plus souvent elle précède l'exérèse, dans la même séance, ou dans deux temps séparés. Sur 490 cas opérés FEVRE n'a pratiqué de ligature simple sans exérèse que dans trois cas.

L'ablation de l'angiome se fait en un temps pour les lésions petites et moyennes, en plusieurs temps pour les angiomes de grandes dimensions. On saura donc placer correctement les ligatures. Les difficultés d'exérèse peuvent provenir du caractère diffus de certains angiomes, de l'existence d'un angiome encapsulé.

Une fois la lésion excisée, on recouvre la surface ce qui peut être aisé, ou au contraire nécessite des greffes. Si la peau n'est pas totalement envahie par un angiome érectile, si une peau mince recouvre l'angiome, on pourra cliver ce plan cutané en couche mince et le réappliquer comme une greffe après exérèse profonde de la lésion.

Il n'y a rien de particulier à dire des soins post-opératoires, qui sont ceux de toute chirurgie infantile.

Les techniques varient évidemment avec le siège et le type de l'angiome. Un point commun, l'hémostase préventive, et surtout progressive; les vaisseaux qui alimentent l'angiome sont périphériques, et on fera leur dissection et leur ligature avant de les sectionner. On peut avoir également à procéder au clamping des gros vaisseaux.

Voyons maintenant les différents sièges des angiomes opérés par FEVRE entre 1949 et 1960 (667 angiomes tubéreux):

- cuir chevelu : l'exérèse est généralement facile. Toutefois il faut connaître la possibilité d'un vaisseau d'origine intracrânienne allant à l'angiome, et dont il faut assurer l'hémostase. De la cire sera préparée pour bloquer éventuellement les vaisseaux traversant la boîte crânienne. L'exérèse sera suivie de la



suture directe du cuir chevelu, l'hémostase temporaire étant assurée par un surjet périphérique continu de type HEIDENHAIN; l'angiome enlevé, l'hémostase définitive est assurée par la ligature, ou l'affrontement du cuir chevelu avec des crins prenant largement les tissus. Si l'angiome est très étendu, on fera un encadrement périphérique discontinu avec points en U encadrant la région. Les exérèses délabrantes seront rejetées, car elles nécessitent des greffes glabres.

- la face : la peau élastique du front permet généralement une suture sans greffe. Près du sourcil l'incision sera cachée par l'arc sans exérèse cutanée. Souvent malheureusement l'ablation d'angiomes de la face exige une réparation cutanée avec greffe pour prévenir les déformations.

- Paupières : on évitera l'exérèse cutanée en disséquant la face profonde de la peau qu'on ménagera puis appliquera à nouveau comme une greffe.

- Lèvres : la lèvre rouge prête facilement et les sacrifices pourront être larges. Une lèvre entière sera reconstituée avec un très petit segment sain. Sur la face cependant, des greffes de peau, totale libre sont faites avec de bons résultats.

- Cou; région parotidienne : parfois la glande participe au processus angiomateux et doit être incisée. On saura épargner le nerf facial et clamer préventivement la carotide externe pour éviter un saignement abondant. Les autres angiomes du cou peuvent occuper toute une région, plonger dans le thorax en direction du médiastin, comprimer l'axe aéro-digestif. L'ablation de ces angiomes exige une hémostase préventive par clamping, et un curage cervical.

- Nez : en cas d'échec des rayons X, et si l'angiome est bien délimité, l'ablation est facile, la cicatrice minime. Une greffe italienne reconstituera en cas de besoin les lobules du nez.

- Oreille : l'excision devra être suivie de plasties ou de greffes; elle se complique de la vascularisation abondante de l'organe.

- Thorax : ce sont surtout des angiomes superficiels n'intéressant que la paroi; rarement, la masse plonge dans le thorax, d'où difficile dissection.

- Sein : l'angiome respecte l'ébauche mammaire, petit disque blanc grisâtre induré, à respecter après séparation de la tumeur.



- paroi abdominale : les angiomes sont superficiels, et très exceptionnellement seulement en rapport avec des développements profonds;

- membres : à l'aisselle, l'exérèse de l'angiome entraîne un curage après hémostase transitoire; par clampage de l'axillaire haute, ou de la sous-clavière; au membre lui-même, l'angiome circulaire se fera en deux temps, la fermeture cutanée sera assurée par des greffes.

Le volume de l'angiome enfin peut soulever des problèmes particuliers. Un très gros angiome peut mettre la vie de l'enfant en danger, car il sera très hémorragique. Pourtant la réanimation moderne permet d'entreprendre des opérations audacieuses. Une angiographie pré-opératoire rendra compte de la vascularisation de ces très gros angiomes, et permettra des ligatures et clampage préventifs. Si ceux-ci intéressent des vaisseaux majeurs, l'hypothermie atténuera les risques du retentissement de l'ischémie prolongée. L'hypotension contrôlée diminuera le saignement. Mais l'exérèse réussit des très gros angiomes pose le problème des greffes cutanées.

L'intervention des angiomes enfin n'est pas entièrement dépourvue de risques vitaux, et sur une série de 667 angiomes opérés, FEVRE et S. MENEGAUX relèvent trois décès, concernant des lésions volumineuses considérées d'emblée comme graves. Sans issue fatale, des complications sévères peuvent survenir par exemple des arrêts cardiaques, réflexes ou par hémorragie (5 cas sur 667). La chirurgie ne saurait donc être considérée comme sans dangers, et si la mortalité reste infime, on doit cependant redouter les accidents de syncopes, morts brutales hyperthermie.

Le chirurgien doit s'attendre à des difficultés, des obstacles, d'autant plus délicats à surmonter qu'ils peuvent être imprévus. Dans certains cas, l'exérèse va être des plus simples. Dans d'autres cas au contraire, elle va se révéler très complexe, et exiger toutes les ressources ultérieures de la chirurgie plastique.

La chirurgie a pour supériorité sur les autres techniques sa souplesse, son adaptation à chaque cas particulier. Elle occupe une place importante dans le traitement des angiomes, place d'autant plus favorisée qu'elle n'est souvent accordée qu'après l'échec des autres méthodes. On se trouve donc devant des cas difficiles, radiorésistants, sclérosés ce qui modifie et complique les conditions opératoires. C'est pourquoi on ne peut que demander aux cliniciens, physiothérapeutes et chirurgiens



qui ont à prendre une décision devant un angiome, de ne pas oublier les ressources de l'exérèse d'emblée, et de ne pas orienter vers elle uniquement les contre-indications et les échecs des agents physiques.

Les résultats de la chirurgie en seront améliorés.

O  
o o



## VI - CONCLUSIONS

---

I - L'angiome cutané ou cutanéomuqueux est présent à la naissance, ou apparaît peu après elle. Dans le premier cas, il s'agit d'une dysembryoplasie, d'un état foetal qui continue à évoluer après la naissance et qui, dans la grande majorité des cas, va connaître un mode régressif spontané. Par contre certains angiomes vont demeurer statiques, en n'augmentant que proportionnellement à la croissance de l'enfant. Dans une troisième catégorie d'angiomes, l'évolution est accélérée et en trois mois, un point rouge à peine visible à la naissance est devenu une lésion monstrueuse occupant de larges territoires, en particulier cervicaux et faciaux.

II - On a cherché à mettre en regard de ces trois types évolutifs si différents, une classification anatomique des angiomes. On n'est guère arrivé qu'à des probabilités, ce qui explique les difficultés, et les diversités des décisions thérapeutiques rencontrées : abstention dans l'espoir d'une régression spontanée, intervention précoce systématique pour éviter l'extention rendant le traitement plus difficile.

III - Les obstacles au choix d'une attitude thérapeutique satisfaisante s'accroissent encore par la diversité des techniques proposées, qui certes connaissent des indications, mais relèvent également de tendance individuelle de la part du médecin. Les agents physiques : rayons X surtout en contact-thérapie, curiethérapie et curiepuncture, corps radio-actifs, cryothérapie, injections sclérosantes, sont généralement envisagés en premier. Ils donnent dans les indications bien choisies et avec des techniques correctes, maint résultat heureux.

IV - La chirurgie, qui cependant est maniable, souple, adaptable à chaque cas particulier, n'a trop souvent pour indications que des échecs, les insuffisances et les contre-indications des agents physiques. Sans devoir être systématique, l'exérèse a cependant des droits d'emblée, car souvent elle représente la méthode la plus sûre, la plus efficace, la moins douloureuse, parfois aussi la plus esthétique.



V - L'acte opératoire n'est cependant pas dépourvu de risques : ligature simple de pédicules, mais plus souvent suivie dans le même temps ou dans un temps suivant de l'exérèse de la masse vasculaire, l'intervention doit être minutieusement préparée, car elle comporte des dangers d'hémorragie, de choc, voire de mort subite. A vrai dire, la mortalité est infime, mais parce que l'anesthésie-réanimation et la technique d'exérèse se sont hautement précisées. Toutes les modalités de la chirurgie plastique doivent être connues de l'opérateur, afin qu'à une intervention radicale s'ajoutent des résultats esthétiques aussi parfaits que possible. La chirurgie occupe donc une place très importante parmi les diverses thérapeutiques des angiomes.

O  
o o



Vu, le Président de Thèse : Vu, le Doyen de la Faculté :

Pr. M. FEVRE

Pr. L. BINET

Vu et permis d'imprimer

Le Recteur de l'Académie de Paris

J. ROCHE



## VII - BIBLIOGRAPHIE

---

G.C. ANDREWS

Treatment of angioma based on 10 years' experience  
at Vanderhill-Clinic  
Arch. Dermat. Syph. XXXVII pages 573-582  
avril 1938

G.C. ANDREWS - A.N. DOMONKOS - C.F. POST

Treatment of angiomas. Summary of 20 years'  
experience at Columbia Presbyterian Medical Center.  
Am. J. Roentgenol LXVII pages 273-284 fév. 1952.

G.C. ANDREWS - A.N. DOMONKOS

Cutaneous angiomas and their treatment.  
NY J. Med. LVII pages 1436-1439 15 avril 1957.

G.C. ANDREWS - A.N. DOMONKOS - V.M. TORRES-RODRIGUEZ  
J.K. BEMBENSTA

Hemangiomas-treated and untreated.  
Journ. Amer. Med. Assoc. CLXV pages 1114-1117  
2 nov. 1957.

G. BAILLY-SALINS

Le traitement des angiomes tubéreux cutanés.  
Presse Med. LXVIII page 1809 29 Oct. 1960.

A. BEAU - J. LESURE

Traitement chirurgical des angiomes chez l'enfant.  
Soc. Frse Dermat. Nancy 7 Avril 1957.

L. BIVINGS

La régression spontanée des angiomes chez l'enfant.  
Journ. Pédiat. XLV pages 643-647 déc. 1954.



H. M. BLACKFIELD - F. A. TORREY - W. J. MORRIS -  
B. V. A. LOW-BEER

The management of visible hemangiomas.  
Plast. Reconstr. Surg. XX pages 38-44 juil. 1957  
Amer. J. Surg. XCIV pages 313-320 août 1957

H. M. BLACKFIELDS

The conservative treatment of hemangiomas in  
infants and children  
J. Int. Coll. Surg. XXX pages 255-261 Août 1958

J. B. BROWN - M. P. FRYER

Hemangiomas. Rôle of plastic surgery in early  
treatment for prevention of deformities and in repair  
of late lesions and defects.  
Plastic Reconstr. Surg. XI pages 197-210, mars 1953.

M. J. CASTELLO

Round table discussion-management of vascular navi.  
Pediatrics IV pages 825-832 déc. 1949.

J. DELAIRE - J. BILLET

Deux observations d'angiomes cutanés de la face.  
Rev. Stomat. LXII pages 375-381 1956

M. DUCOURTIOUX - J. BERTAUD

Indications, techniques et résultats des traitements  
dermatologiques des angiomes cutanéomuqueux de  
l'enfance (cryothérapie, injections sclérosantes,  
électropuncture etc)  
Rev. Praticien X pages 3379-3388 1<sup>er</sup> Déc. 1960

P. DUGOIS - H. CHATARD - L. COLOMB

Emploi du tétradécylsulfate de sodium dans le trai-  
tement des angiomes tubéreux.  
Soc. Frs Dermat. Lyon 6 fév. 1958.

B. DUPERRAT

Les angiomes, tumeurs évolutives.  
Thèse Paris 1938

B. DUPERRAT - J. BRET - R. COUPE

Un cas d'angiomatose maligne extensive à tendance  
ulcéro-nécrotique chez un nouveau-né. Bull. Soc. Frs  
Dermat. LX pages 264-265 juin 1953



W. FALK, D. LEVY.

Follow-up study of hemangiomas of skin treated and untreated.

Amer. J. Dis. Child XCIII pages 165-172 fév. 1957

M. FEVRE.

Le point de vue chirurgical sur les angiomes de l'enfant.

Bruxelles Méd. XXXIII pages 493-503 mars 1953

M. FEVRE.

La place de la chirurgie dans le traitement des angiomes.

Marseille méd. XXXIII pages 823-829 sept ; 1954

M. FEVRE.

Traitement chirurgical des angiomes et des lymphangiomes de la tête, de la face et du cou.

Ann. Chirug. Plast. (suupl. Sem. Hôp.) III page 135  
Juin 1958

M. FEVRE, ARACTINGI.

La chirurgie dans les angiomes cutanéomuqueux de l'enfance.

Rev. Praticien XXXI pages 3361-3378 1° déc. 1960

G. GINESTET, L. MERVILLE, A. DUPUIS.

A propos du traitement des noevi et angiomes de la face. Les possibilités et les indications du traitement chirurgical.

Rev. Frse Odontostomatol. IV pages 279-289 mars 1957

G. E. GOETSCHER.

Le traitement des angiomes tubéreux cutanés.

Etude critiques fondée sur l'étude de 500 nourrissons.  
Presse méd. LXVIII pages 1559-1561 28 sept. 1960

S. LABORDE.

Le traitement des angiomes tubéreux chez les enfants  
Indications de la Curiothérapie et de la roentgenthérapie.  
Ann. Péd. (Suppl. Sem. Hôp.) XXXIII pages 2769-2770  
14 juil. 1957

Rev. Praticien X pages 3377-3387 1° déc. 1960

I. LAMPE, H. B. LATOURETTE.

Management of cavernous hemangiomas in infants.  
Postgrad Med. XIX pages 262-270 mars 1956



W. A. LISTER.

Natural history of Strawberry Neavi Lancet I pages  
1429-1434 25 juin 1938

Mme LUSTMAN.

Résultats à longue échéance du traitement par radio-  
thérapie des angiomes de très grande étendue chez les  
jeunes enfants.

Soc. Frse Electroradiol. Méd. 20 mars 1961

D. W. MACOMBER.

Surgical aspect of hemangioma

Arch. Surg. LXVIII pages 538-545 1954

D. N. MATTHEWS.

Treatment of hemangiomata.

Brit. J. Plast. Surg. VI pages 83-98 juil. 1953

S. MENEGAUX.

Problèmes chirurgicaux des angiomes cutané-muqueux  
de l'enfance.

Presse méd. LXXI pages 73-74 12 janv. 1963

J. T. MILLS.

Hemangioma. Their surgical management.

Amer. J. Surg. XCII pages 75-80 juil. 1956

J. J. MODLIN.

Capillary hemangiomas of skin.

Surgery XXXVIII pages 169\_180 juil 1955

C. MONTAG.

Röntgenbehandlung der Hemangioma.

Die Mezinische pages 213 - 215 14 fév. 1935

G. NAVARIN.

Des angiomes cutanés (leur traitement).

Thèse Toulouse 1956

G. E. PFAHLER.

The treatment of hemangioma chiefly by irradiation.

Arch. Dermat. LXXII pages 425-437 nov. 1955

B. PREVOST.

Etude critique des traitement des angiomes cutanés.

Thèse Paris 1954 187 pp



F. RONCHESE.

Spontaneous involution of cutaneous vascular tumors.  
Amer. J. Surg. LXXXVI pages 376-390 oct. 1953

A. SEZARY, M. DUCOURTIOUX, G. BARBARA.

Le traitement des angiomes cutanés par les injections  
sclérosantes de chlorhydrate double de quinine et d'urée  
associées à la curiethérapie.  
Presse méd. n° 13 1933

J. R. SIMPSON.

Natural history of cavernous hemangiomata.  
Lancet II pages 1057-1064 12 déc. 1959

K. L. STEPHENSON.

The management of vascular tumors.  
J. Int. Coll. Surg. XXX pages 229-248 août 1958

A. TOURAINÉ, B. DUPERRAT.

Les angiomes, tumeurs évolutives.  
Ann. Dermatol. Syph. page 546 1938

E. van der WERF.

La disparition spontanée des hémangiomes.  
Nederl. Tydsch. Geneesk. XCVIII pages 676-683  
13 mars 1954

H. J. WALLACE.

Conservative treatment of hemangiomatous naevi.  
Brit. J. Plast. Surg. VI pages 78-82 juil. 1953



## TABLE DES MATIERES

|                                             | pages |
|---------------------------------------------|-------|
| I Introduction.....                         | 1     |
| II Les formes anatomopathologiques.....     | 3     |
| III Les angiomes d'involution spontanée ... | 9     |
| IV Les traitements physiothérapiques .....  | 15    |
| V Le traitement chirurgical .....           | 23    |
| IV Conclusions .....                        | 43    |
| VII Bibliographie .....                     | 46    |







AGEMP  
POLYCOPIE

8, rue Dante  
PARIS-Ve

Telephone : ODÉon 58-90